

LIPPEDIMAGE=DE004400583A1
PUB-NO: DE004400583A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4400583 A1
TITLE: Pressing mechanism for conveying cosmetic and writing pens

PUBN-DATE: July 13, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BLANKSCHEIN, WERNER	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BLANKSCHEIN WERNER	DE

APPL-NO: DE04400583

APPL-DATE: January 12, 1994

PRIORITY-DATA: DE04400583A (January 12, 1994)

INT-CL_(IPC): A45D040/02; B43K024/02

EUR-CL (EPC): A45D040/02; A45D040/20, B43K024/02

ABSTRACT:

The mechanism comprises an inner part (2) which lies in an approximately opposite lying areas (13) of the inner wall of a tubular formed part (1). The tubular part is elastically deformable and holds the inner part. The degree of elastic deformability of the tubular part is such that itself and the inner part are matched with each other. By applying pressure (D) to approx. opposite outer areas (X) of the tubular part, between the areas (13) and the inner part, the tubular part is deformed. This releases the inner part as it is no longer held



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift
⑩ DE 44 00 583 A 1

⑤1 Int. Cl.⁸:
A45 D 40/02
B 43 K 24/02

②1 Aktenzeichen: P 44 00 583.0
②2 Anmeldetag: 12. 1. 94
④3 Offenlegungstag: 13. 7. 95

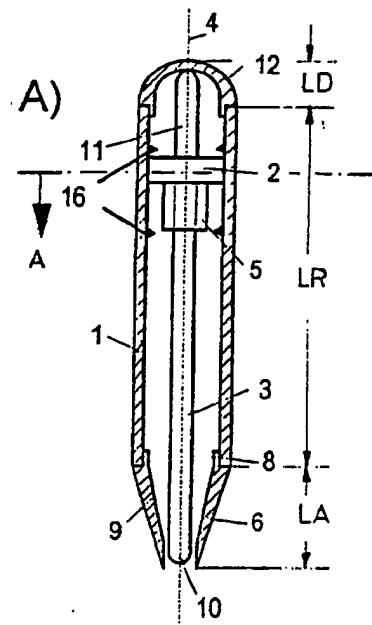
DE 44 00 583 A 1

⑦1 Anmelder:
Blankschein, Werner, 81245 München, DE

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Drückmechanik zum Bewegen von medizinischen, kosmetischen und Schreib-Stiften

⑤7 In einem elastisch verformbaren, rohrförmigen Basisteil (1) ist ein an zwei annähernd gegenüberliegenden Bereichen (13) der Innenwand des Basisteils (1) anliegendes Innenteil (2) derart ausgestaltet, daß es im Basisteil (1) gehalten wird und daß der Grad der elastischen Verformbarkeit des Basisteils (1) sowie die Form des Innenteils derart aufeinander abgestimmt sind, daß bei Druckeinwirkung (D) auf annähernd gegenüberliegende Außenbereiche (X) des Basisteils (1), die annähernd zwischen den Bereichen liegen, an denen das Innenteil (2) anliegt, das Basisteil (1) derart verformt wird, daß das Innenteil (2) nicht mehr gehalten wird. Ist das Innenteil (2) mit einem Stift (3) verbunden, so kann dieser aus dem rohrförmigen Basisteil (1) durch Wenden der Drückmechanik heraus- und hineinbewegt werden. Durch die neuerungsgemäße Drückmechanik sind besonders wirtschaftliche Realisierungen von medizinischen, kosmetischen und Schreib-Stiften möglich.



DE 44 00 583 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 05. 95 508 028/176

9/28

In einer Vielzahl von Geräten, z. B. kosmetischen und Schreibgeräten, werden zum Heraus- und Hineinbewegen von stiftförmigen Geräteteilen, beispielsweise Kugelschreibern oder Lippenstiften, Dreh-, Kugelschreiber- oder Schiebemechaniken eingesetzt, mit deren Hilfe die stiftförmigen Geräteteile aus einem meist rohrförmigen Behälter heraus- bzw. hereingedreht, -gedrückt oder -geschoben werden. Bei derartigen Geräten werden die stiftförmigen Geräteteile überwiegend eine vorgegebene Distanz gedreht, gedrückt bzw. geschoben. Eine Realisierung einer Kugelschreiber- und insbesondere einer Drehmechanik bedeutet bei den meisten Geräten, wie z. B. Kugelschreiber oder Lippenstift einen erheblichen Aufwand, bezogen auf den Gesamtrealisierungsaufwand derartiger Einrichtungen. Die mit geringerem Aufwand zu realisierenden Schiebemechaniken können lediglich in einer sehr eingeschränkten Anzahl von Einrichtungen eingesetzt werden, da die Haltekräfte von Schiebemechaniken, z. B. zum Fixieren von Minen in einer Endposition, gering sind und folglich bei einer Anwendung bereits durch geringe Kräfte, z. B. Druck auf eine Unterlage, aus ihrer Endposition geschoben werden.

Die der Neuerung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, eine besonders wirtschaftlich zu realisierende Mechanik zum Heraus- und Hineinführen von stiftförmigen Geräten aus Behältnissen mit möglichst hohen Haltekräften auszugestalten. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der wesentliche Aspekt der Neuerung ist darin zu sehen, daß in einem elastisch verformbaren rohrförmigen Basisteil ein an zwei annähernd gegenüberliegenden Bereichen der rohrförmigen Basisteilinnenwand anliegendes Innenteil derart ausgestaltet ist, daß es im rohrförmigen Basisteil gehalten wird, und daß der Grad der elastischen Verformbarkeit des rohrförmigen Basisteiles sowie die Form des Innenteiles derart aufeinander abgestimmt sind, daß bei Druckeinwirkung auf annähernd gegenüberliegende Außenbereiche des rohrförmigen Basisteiles, die annähernd zwischen den Bereichen liegen, an denen das Innenteil anliegt, im Druckbereich das rohrförmige Basisteil derart verformt wird, daß das Innenteil nicht mehr gehalten wird. Wird das rohrförmige Basisteil während der Druckeinwirkung in eine vertikale Position gebracht, so bewegt sich das Innenteil aufgrund der Erdanziehungskraft aus dem Druckbereich des rohrförmigen Basisteiles heraus. Da außerhalb des Druckbereiches des rohrförmigen Basisteiles das rohrförmige Basisteil wesentlich geringer verformt ist, wird das Innenteil wieder gehalten. Die Rohrförmigkeit ist insbesondere auf den Innenbereich des Basisteiles bezogen, wobei der Außenbereich z. B. oval, rechteckig oder quadratisch ausgebildet sein kann. Zu beachten ist hierbei jedoch, daß die elastische Verformbarkeit unter Druckeinwirkung erhalten bleibt. Durch diese Drückmechanik ist besonders vorteilhaft eine einfache Möglichkeit geschaffen, ein z. B. mit einem stiftförmigen Mittel verbundenes Innenteil mit Hilfe der Erdanziehungskraft zu bewegen und dadurch beispielsweise das stiftförmige Mittel aus dem rohrförmigen Basisteil herein- oder heraus zu bewegen. Diese Drückmechanik ist vielseitig einsetzbar und läßt sich mit einfachsten Mitteln besonders kostengünstig, insbesondere bei hohen Stückzahlen realisieren.

Die Art und die Stärke des rohrförmigen Basisteilmaterials sind besonders vorteilhaft derart aufeinander ab-

gestimmt, daß das eine vorgegebene Ausgangsform aufweisende rohrförmige Basisteil bei Druckeinwirkung verformbar ist und sich bei anschließender fehlender Druckeinwirkung in die Ausgangsform zurückverformt — Anspruch 2.

Derartige rohrförmigen Basisteile sind vorteilhaft durch Kunststoffe, oder metallische Bleche realisierbar — Anspruch 3. Die Stärke des rohrförmigen Basisteiles ist derart zu bestimmen, daß bei Zusammendrücken des rohrförmigen Basisteiles, z. B. zwischen zwei Fingern, das rohrförmige Basisteil im Druckbereich derart verformt wird, daß sich der Innendurchmesser des rohrförmigen Basisteiles in Druckrichtung verkleinert und annähernd rechtwinkelig zur Druckrichtung vergrößert.

Das Innenteil ist im rohrförmigen Basisteil annähernd rechtwinkelig zur Druckrichtung derart angeordnet und ausgestaltet, daß bei der Vergrößerung des Innendurchmessers durch Druckeinwirkung das Innenteil frei bewegbar ist. Der Abstand der beiden, an der Innenwand des rohrförmigen Basisteiles anliegenden Bereiche des Innenteils muß hierbei zumindest den Innendurchmesser des rohrförmigen Basisteiles aufweisen — Anspruch 4 —, damit das Innenteil bei fehlender Druckeinwirkung fest im rohrförmigen Basisteil gehalten wird.

Die hierzu erforderliche Haltekraft stellt die Kraft dar, die durch die Zurückverformung des rohrförmigen Basisteiles entsteht. Dies bedeutet, daß ein wesentlicher Aspekt der Neuerung in der Art des verwendeten rohrförmigen Basisteilmaterials zu sehen ist. Das rohrförmige Basisteilmaterial muß in einem bestimmten Maße flexibel sein und darüberhinaus die Eigenschaft aufweisen, nach einer Verformung unter Druckeinwirkung sich in die durch Herstellung vorgegebene Form zurückzuverformen. Um die Haltewirkung des Innenteils bei fehlender Druckeinwirkung zu verbessern, sind die an der Innenwand des rohrförmigen Basisteiles anliegenden Bereiche des Innenteils an die Innenwandform angepaßt — Anspruch 5. Durch diese Anpassung wird die Haltekraft auf eine größere Fläche verteilt und somit die Reibungskraft erhöht.

Damit das Innenteil während der Phase der freien Beweglichkeit seine Lage lediglich in einer vorgegebenen Richtung — in Richtung der Basisteilmittelachse — ändert, sind in den gegenüberliegenden Bereichen an der Innenwand der rohrförmigen Basisteils, an denen das Innenteil anliegt, nutenförmigen Vertiefungen in Richtung der Basisteilmittelachse ausgestaltet und die anliegenden Bereiche des Innenteils derart ausgebildet, daß sie annähernd formschlüssig in den nutenförmigen Vertiefungen liegen — Anspruch 6. Die Länge der nutenförmigen Vertiefungen ist hierbei auf einen maximal vorgegebenen Bewegungsweg abzustimmen — Anspruch 7. Der maximal vorgegebene Bewegungsweg ist durch die jeweilige Anwendung bestimmt, z. B. bei Bleistiften ist der Bewegungsweg durch die Bleistiftlänge vorgegeben. Vorteilhaft sind die nutenförmigen Vertiefungen sowie die anliegenden Bereiche des Innenteils rundbogenförmig oder v-förmig ausgebildet — Anspruch 8. Alternativ sind anstelle von nutenförmigen Vertiefungen die besonders einfach herzustellenden Rillen möglich, wobei die relevanten Bereiche des Innenteils auf die Form der Rillen abzustimmen ist.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Neuerung ist der Abstand zwischen beiden Seiten des Innenteils, die jeweils den für den Druckeinwirkung vorgesehenen Bereichen zugewandt sind, derart bestimmt, daß die bei einer Druckeinwirkung bewirkte Verformung des rohrförmigen Basisteiles das Innen-

teil nicht mehr gehalten wird, wobei bei einer zumindest teilweisen vertikalen Positionierung des rohrförmigen Basisteiles das Innenteil bewegt wird — Anspruch 9. Die Ausgestaltung ist besonders vorteilhaft für Druckmechaniken einsetzbar, bei denen beispielsweise ein mit dem Innenteil verbundener stiftförmiger Körper aus dem rohrförmigen Basisteil eine vorgegebene Distanz heraus- oder hinein bewegt werden soll.

Gemäß einer weiteren besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Neuerungen sind die für die Druckeinwirkung vorgesehenen Bereiche des elastisch verformbaren rohrförmigen Basisteiles transparent derart ausgestaltet, daß die Bereiche des Innenteils, die annähernd zwischen den Bereichen liegen, an denen das Innenteil anliegt, sichtbar sind — Anspruch 10. Durch diese Sichtbereiche kann der Druck auf das rohrförmige Basisteil optimal positioniert werden, d. h. der Druck auf die Außenbereiche des rohrförmigen Basisteiles ausgeübt werden, die jeweils nach einer vorhergehenden Bewegung zwischen den Bereichen des rohrförmigen Basisteiles liegen, an denen das Innenteil anliegt. Zum leichteren Erkennen des Innenteils durch den transparenten Bereich des rohrförmigen Basisteiles ist das Innenteil an den sichtbaren Bereichen zu markieren — Anspruch 11. Die Markierung ist durch farbliche und/oder symbolische Markierungen realisierbar.

Eine Weiterbildung der Neuerungen besteht darin, daß die für die Druckeinwirkung vorgesehenen Außenbereiche des rohrförmigen Basisteiles markiert sind — Anspruch 12. Die Markierung wird vorteilhaft bei Druckmechaniken eingesetzt, bei denen die mit den Innenteilen verbundenen stiftförmigen Mittel stets eine vorgegebene Distanz aus dem rohrförmigen Basisteil heraus- bzw. hineinbewegt werden, wobei diese Art der Bestimmung des jeweiligen Bereiches der Druckeinwirkung die wirtschaftlichste Realisierung ermöglicht. Die Markierung ist ebenfalls durch farbliche und/oder symbolische Markierungen realisierbar.

Bei Anwendungen, bei denen das Innenteil bzw. das stiftförmige Mittel stets einen vorgegebenen Bewegungsweg aufweist, z. B. bei Kugelschreibern, oder zur Begrenzung eines maximalen, jedoch längeren Bewegungsweges sind im rohrförmigen Basisteil vorteilhaft zwei Endpositionen bestimmende Arretierungsmittel derart angeordnet, daß sich das stiftförmige Mittel bei einer Druckeinwirkung auf das elastisch verformbare, rohrförmige Basisteil bei einer entsprechenden vertikalen Position des rohrförmigen Basisteils von einer Endposition zur jeweils anderen Endposition bewegt — Anspruch 13. Die Arretierungsmittel sind durch Wülste unterschiedlichster Formen an der Innenwand des rohrförmigen Basisteils realisierbar.

Das Innenteil ist gemäß einer Weiterbildung der Neuerungen mit einem stiftförmigen Mittel derart verbunden, daß bei einer nach Druckeinwirkung verursachten Bewegung des Innenteils das stiftförmige Mittel aus dem rohrförmigen Basisteil heraus- oder hineinbewegt wird — Anspruch 14. Das stiftförmige Mittel ist vorteilhafterweise durch medizinische oder kosmetische Stifte, z. B. Augenbrauenstifte, oder durch Schreibstifte, z. B. Kugelschreiberminen, realisiert — Anspruch 15. Die erfindungsgemäße Druckmechanik ist jedoch auf vielen weiteren Gebieten einsetzbar, insbesondere dort, wo stiftförmige Körper aus Behältnissen hinein- oder herausbewegt werden, wobei die Behältnisse in eine zumindest teilweise vertikale Position bringbar und wendbar sein müssen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Druck-

mechanik ist am rohrförmigen Basisteilende an dem das stiftförmige Mittel herein- oder herausgedreht wird, ein Anpaßteil mit einer Öffnung angebracht, die an die Form des stiftförmigen Mittels angepaßt ist — Anspruch 16. Hierdurch wird zusätzlich zur Führung des stiftförmigen Mittels durch das Innenteil eine Führung durch die hinsichtlich der Form angepaßte Öffnung des rohrförmigen Basisteiles erreicht, wodurch somit auch schwerere stiftförmige Körper, wie z. B. Lippenstifte im rohrförmigen Basisteil geführt werden können. Das dem rohrförmigen Basisteilende gegenüberliegende, rohrförmige Basisteilende, an dem das stiftförmige Mittel heraus- oder hineinbewegt wird, ist vorteilhaft mit einer Kappe verschlossen — Anspruch 17. Das Verschließen wird durch fest mit dem rohrförmigen Basisteil verbundene oder entfernbare Kappen bewirkt. Das rohrförmige Basisteil kann wesentlich länger ausgestaltet werden, als für die Realisierung der eigentlichen Druckmechanik erforderlich ist. Die Länge des rohrförmigen Basisteiles ist hierbei auf die Länge des stiftförmigen Mittels abzustimmen. Die Abstimmung ist in der Art durchzuführen, daß das stiftförmige Mittel in herausbewegtem Zustand die gewünschte Länge aus dem rohrförmigen Basisteil heraus steht und in hineinbewegtem Zustand im rohrförmigen Basisteil verschwindet. Hierbei ist die durch die Druckmechanik vorgegebene Bewegungsstrecke zu beachten.

Nach einer weiteren, vorteilhaften Ausgestaltung der Druckmechanik ist das Innenteil an dem dem stiftförmigen Mittel abgewandten Bereich mit einem eine vorgegebene Distanz zwischen Innenteil und dem Ende des rohrförmigen Basisteils einhaltenden Distanzteil versehen — Anspruch 18. Dieses Distanzteil realisiert einen Endanschlag des Innenteils in Richtung Verschlusskappe.

Nachfolgend wird die Neuerungen gemäß Druckmechanik anhand mehrerer zeichnerischen Darstellungen näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1A in einer Längsschnittbildlichen Darstellung einen kosmetischen Stift,

Fig. 1B, C zwei Querschnittbildliche Darstellungen des kosmetischen Stiftes nach Fig. 1A,

Fig. 2A, in einer Längsschnittbildlichen Darstellung den kosmetischen Stift nach Fig. 1A unter Druckeinwirkung, und

Fig. 2B, C zwei Querschnittbildliche Darstellungen des kosmetischen Stiftes nach Fig. 2A unter Druckeinwirkung.

Fig. 1 zeigt in einer Längsschnittbildlichen Darstellung einen kosmetischen Stift, z. B. einen Augenbrauenstift, der durch ein länglich ausgestaltetes rohrförmiges Basisteil 1 gebildet ist. Im Inneren des rohrförmigen Basisteiles 1 ist ein Innenteil 2 sowie ein mit diesem verbundener Stift 3 angeordnet. Das Innenteil 2 erstreckt sich annähernd rechtwinkelig zur Basisteilachse 4 und weist eine Stärke von einigen Millimetern auf. An diesem Innenteil 2 ist Richtung Basisteilachse 4 der kosmetische Stift 3 befestigt. Hierzu ist das Innenteil 2 an dem zum Stift 3 gerichteten Bereich in Richtung Basisteilachse 5 mit einer Hülse 5 versehen, in die der zylindrische Stift 5 eingepreßt oder eingeklebt ist. An dem dem Stift 3 zugewandten rohrförmigen Basisteilende ist ein Anpaßteil 6 eingeklebt oder eingepreßt. Hierzu ist das Anpaßteil 6 mit einem rohrförmigen Bereich 8 versehen, dessen Außendurchmesser annähernd dem Innendurchmesser des rohrförmigen Basisteiles 1 entspricht. An diesem Bereich 8 ist ein Reduzierbereich 9 mit einer zylindrischen Öffnung 10 angefügt, durch die der kosmetische Stift 3

beweglich gehalten wird. Der Außen- und Innenbereich des Anpaßteils 6 ist hierfür jeweils kegelförmig ausgebildet. An dem dem Stift 3 gegenüberliegenden Bereich des Innenteils 2 ist ein zylindrisches Distanzteil 11 angeordnet. In das diesem Distanzteil 11 zugewandte rohrförmige Basisteilende ist eine Kappe 12 eingeklebt oder eingepreßt. Hierzu ist die halbkugelschalenförmig aus gestaltete Kappe 12 mit einem rohrförmigen Bereich versehen, dessen Außendurchmesser annähernd dem Innendurchmesser des rohrförmigen Basisteiles 1 entspricht. Bei der Konzeption des kosmetischen Stiftes ist ausgehend von einer vorgegebenen oder gewünschten Länge LS des kosmetischen Stiftes 3 die Länge LR, LA, LD des rohrförmigen Basisteiles 1, des Anpaßteils 6 sowie des Distanzteiles 11 derart abzustimmen, daß der Stift 3 gänzlich in das rohrförmigen Basisteil 1 sowie das Anpaßteil 6 bewegt werden kann.

In Fig. 1B und Fig. 1C sind zwei mögliche Ausbildungen des Innenteils 2 anhand von Schnittdarstellungen gezeigt. Die Schnittebene ist durch die Schnittlinie A-B in Fig. 1A bestimmt. Das sich rechtwinklig zur Basisteilachse 4 erstreckende Innenteil 2 ist in Fig. 1B rautenförmig und in Fig. 1C rechteckig ausgebildet. Zwei gegenüberliegende Enden 13 des rautenförmigen Innenteils 2 sind derart rundbogenförmig ausgestaltet, daß die rundbogenförmigen Bereiche 13 in ebenfalls rundbogenförmige Nuten 13 formschlüssig einliegen. Diese rundbogenförmigen Nuten 13 erstrecken sich in der Innenwand des rohrförmigen Basisteiles 1, wobei die Länge der Nuten 13 auf den maximalen Bewegungsbereich des Innenteils 2 bzw. den Stift 3 abzustimmen ist. Da beim Ausführungsbeispiel von einem kosmetischen Stift 3 ausgegangen wird, der durch Anwendung sich stets verkürzt, erstrecken sich die Nuten 13 in der Innenwand des rohrförmigen Basisteiles mit Stiftlänge LS. Bei anderen Anwendungen, wie z. B. einer in der Länge gleichbleibenden Kugelschreibermine, ist die Länge einer Nut auf die Distanz abgestimmt, die zum Hinein- und Herausbewegen der Kugelschreibermine erforderlich ist. Gleichartig ausgebildete rundbogenförmige Bereiche 13 sind an zwei gegenüberliegenden Seiten des rechteckigen Innenteils 2 angeordnet, die, wie bei Fig. 1B, in gleichartigen Nuten 13 einliegen (Fig. 1C). Der Abstand der Bereiche 15 des rautenförmigen bzw. rechteckigen Innenteils 2, die keine rundbogenförmige Bereiche 13 aufweisen, ist derart bestimmt, daß eine durch eine Druckeinwirkung D hervorgerufene Verformung des rohrförmigen Basisteiles eine Verkleinerung des Innendurchmessers ermöglicht wird.

Das rohrförmige Basisteil 1 ist in einem länglichen Bereich 14, der zwischen den Bereichen mit den Nuten 13 liegt, transparent d. h. durchsichtig ausgestaltet. Dieser transparente Bereich 14 weist eine Länge auf, der auf den maximalen Förderweg des Stiftes 3 abgestimmt ist. Bezogen auf das Ausführungsbeispiel erstreckt sich der transparente Bereich 14 zumindest auf einer Länge LS des Stiftes 3, da dieser unter Berücksichtigung der Abnutzung gänzlich herausbewegt wird. Durch den sichtbaren Bereich 14 kann die Lage des Innenteils 2 im rohrförmigen Basisteil 1 beobachtet werden. Diese Beobachtung ist für die vorteilhafte Positionierung des Druckes an der Außenfläche erforderlich. Um das Innenteil 2 noch besser beobachten zu können, ist das Innenteil 2 an den dem transparenten Bereich 14 zugewandten Bereichen 15 farblich markiert. Bei Kugelschreibern kann der transparente Bereich 14 entfallen und die Markierung 15 auf der Außenfläche des rohrförmigen Basisteils 1 angebracht werden, da das Innenteil 2

in zwei bekannte, stets gleichbleibenden Positionen gebracht wird.

Das rohrförmige Basisteil 1 ist durch ein Material, insbesondere Kunststoffmaterial realisiert, das bei Druckeinwirkung verformbar ist und bei anschließender Drucklosigkeit sich in die ursprüngliche Form, d. h. rohrförmigen Basisteilform, zurückverformt. Der Abstand A des Innenteils 2 ist derart gewählt, daß das Innenteil 2 nach der Zurückverformung des rohrförmigen Basisteiles 1 fest in den Nuten 13 bzw. im rohrförmigen Basisteil 1 gehalten wird. Die dabei entstehende Haltekraft hält das Innenteil 2 bzw. den Stift 3 während einer Benutzung des kosmetischen Stiftes fest im rohrförmigen Basisteil 1, das wiederum von einem Benutzer festgehalten wird.

Um eine Bewegbarkeit des Innenteils 2 im rohrförmigen Basisteil 1 zu erreichen, muß das rohrförmigen Basisteil 1 durch Druckeinwirkung D in dem Bereich verformt werden, in dem das Innenteil 2 liegt — siehe hierzu Fig. 2A bis Fig. 2C. Hierbei wird der Innendurchmesser in den Bereichen des rohrförmigen Basisteiles 1 vergrößert, die die Nuten 13 aufweisen, wodurch das Innenteil 2 bzw. der Stift 3 nicht mehr gehalten wird. Bewegt wird das Innenteil 2 bzw. der Stift 3 letztlich durch das Gewicht des Innenteils 2 zusammen mit dem Stift 3. Dies bedeutet, daß das Innenteil 2 bzw. der Stift 3 in die Richtung bewegt wird, in die deren Gewicht wirkt, sofern durch Druckeinwirkung D das Innenteil 2 nicht mehr festgehalten wird. Bezogen auf das Ausführungsbeispiel wird bei der aktuellen Position des Innenteils 2 auf die mit X bezeichneten Bereiche des rohrförmigen Basisteiles 1 beispielsweise mit zwei Fingern gedrückt und durch die entstehende Druckwirkung D das Innenteil 2 bzw. der Stift 3 nicht mehr gehalten. Wird hierbei die Öffnung 10 nach unten gehalten, so wird durch das Gewicht des Innenteils 2 bzw. Stiftes 3 der Stift 3 nach unten und somit eine Distanz aus dem rohrförmigen Basisteil 1 herausbewegt. Soll der Stift wieder hineinbewegt werden, so ist der kosmetische Stift 3 um 180 Grad zu drehen, d. h. die Öffnung 10 zeigt nach oben, und in den Bereichen des rohrförmigen Basisteiles 1, in dem sich das Innenteil 2 befindet, zu drücken, damit das Innenteil 2 bzw. der Stift 3 nicht mehr gehalten wird. In Fig. 2A bis Fig. 2C ist die Verformung des rohrförmigen Basisteiles 1 gemäß Fig. 1A bis Fig. 1C unter Druckwirkung D — durch Pfeile angedeutet — stark verdeutlicht dargestellt, wobei die Druckwirkung D durch Drücken des rohrförmigen Basisteiles 1 zwischen beispielsweise zwei Fingern bewirkt wird.

Für Anwendungen, bei denen der Stift 3 stets einen vorgegebenen Bewegungsweg heraus- und hineinbewegt wird, wie z. B. bei Kugelschreibern, sind an der Innenwand des rohrförmigen Basisteils 1 Arretierungswulste 16 angeordnet. Die Arretierungswulste 16 sind zwar in Fig. 1A beispielhaft dargestellt, jedoch für einen Augenbrauenstift gemäß Ausführungsbeispiel nicht vorgesehen.

Die Neuerungskonzeption der Druckmechanik ist für weitere vielfältige Anwendungen einsetzbar, wobei das rohrförmige Basisteil 1 beispielsweise kürzer ausgestaltet sein kann oder in einen weiteren Behälter mit einer anderen Form einsetzbar ist. Zu beachten ist hier bei, daß weitere Behälter offene Bereiche aufweisen müssen, durch die eine Druckeinwirkung auf das rohrförmigen Basisteil 1 möglich ist.

1. Drückmechanik, dadurch gekennzeichnet,
 - daß in einem elastisch verformbaren, rohrförmigen Basisteil (1) ein an zwei annähernd gegenüberliegenden Bereichen (13) der Innenwand des rohrförmigen Basisteils (1) anliegendes Innenteil (2) derart ausgestaltet ist, daß es im rohrförmigen Basisteil (1) gehalten wird,
 - daß der Grad der elastischen Verformbarkeit des rohrförmigen Basisteils (1) sowie die Form des Innenteils (2) derart aufeinander abgestimmt sind,
 - daß bei Druckeinwirkung (D) auf annähernd gegenüberliegende Außenbereiche (X) des rohrförmigen Basisteils (1), die annähernd zwischen den Bereichen liegen, an denen das Innenteil (2) anliegt, das rohrförmige Basisteil (1) im Druckbereich derart verformt wird, daß das Innenteil (2) nicht mehr gehalten wird.
2. Drückmechanik nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Art und Stärke des Materials des elastisch verformbaren, rohrförmigen Basisteils (1) derart aufeinander abgestimmt sind, daß das eine Ausgangsform aufweisende rohrförmige Basisteil (1) bei Druckeinwirkung (D) verformbar ist und bei anschließender fehlender Druckeinwirkung (D) sich in die Ausgangsform zurückverformt.
3. Drückmechanik nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rohrförmigen Basisteil (1) vorzugsweise durch Kunststoffe oder metallische Bleche realisiert ist.
4. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der beiden, an der Innenwand des rohrförmigen Basisteils (1) anliegenden Bereiche (13) des Innenteils (2) zumindest den Innendurchmesser des rohrförmigen Basisteils (1) aufweisen.
5. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Innenwand des rohrförmigen Basisteils (1) anliegenden Bereiche des Innenteils (2) an die Innenwandform angepaßt sind.
6. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den gegenüberliegenden Bereichen (13) an der Innenwand des rohrförmigen Basisteils (1), an denen das Innenteil (2) anliegt, nutenförmigen Vertiefungen (13) in Richtung der Basisteilmittelachse (4) ausgestaltet sind, und daß die anliegenden Bereiche (13) des Innenteils (2) derart ausgestaltet sind, daß sie annähernd formschlüssig an den nutenförmigen Vertiefungen (13) liegen.
7. Drückmechanik nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der nutenförmigen Vertiefungen (13) auf einen maximal vorgegebenen Bewegungsweg abgestimmt ist.
8. Drückmechanik nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die nutenförmigen Vertiefungen (13) sowie die anliegenden Bereiche (13) des Innenteils (2) rundbogenförmig oder v-förmig ausgestaltet sind.
9. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen den beiden Seiten (15) des Innenteils (2), die jeweils den für eine Druckeinwirkung vorgesehenen Bereichen (X) zugewandt sind, derart bestimmt ist, daß bei einer durch eine Druckein-

wirkung (D) bewirkten Verformung des rohrförmigen Basisteils (1) das Innenteil (2) nicht mehr gehalten wird, wodurch bei einer zumindest teilweisen vertikalen Positionierung des rohrförmigen Basisteils (1) das Innenteil (2) bewegt wird.

10. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die für die Druckeinwirkung (D) vorgesehenen Bereiche (X) des elastisch verformbaren rohrförmigen Basisteils (1) transparent derart ausgestaltet sind, daß die Bereiche (15) des Innenteils (2), die annähernd zwischen den Bereichen liegen, an denen das Innenteil (2) anliegt, sichtbar sind.

11. Drückmechanik nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die sichtbaren Bereiche (15) des Innenteils (2) markiert sind.

12. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die für die Druckeinwirkung (D) vorgesehenen Außenbereiche (X) des rohrförmigen Basisteils (1), markiert sind.

13. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im rohrförmigen Basisteil (1) zwei Endpositionen bestimmende Arretierungsmittel (16) derart angeordnet sind, daß sich das stiftförmige Mittel (3) bei einer Druckeinwirkung (D) auf das elastisch verformbare, rohrförmige Basisteil (1) bei einer entsprechenden vertikalen Position der rohrförmigen Basisteils (1) von einer Endposition zur jeweils anderen Endposition bewegt.

14. Drückmechanik nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenteil (2) mit einem stiftförmigen Mittel (3) derart verbunden ist, daß bei einer Bewegung des Innenteils (2) das stiftförmige Mittel (3) aus dem rohrförmigen Basisteil (1) heraus- oder hineinbewegt wird.

15. Drückmechanik nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das stiftförmige Mittel (3) durch einen kosmetischen oder medizinischen Stift oder durch einen Schreibstift realisiert ist.

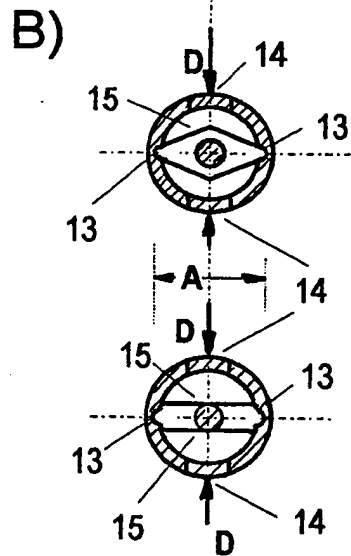
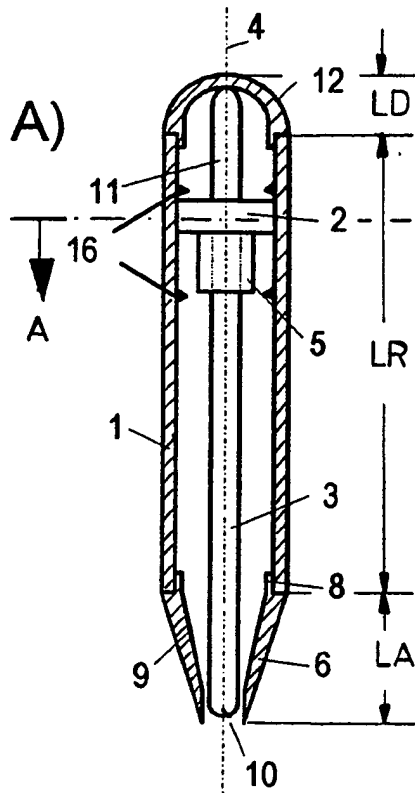
16. Drückmechanik nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß am rohrförmigen Basisteilende (6), an dem das stiftförmige Mittel (3) herein- oder herausbewegt wird, ein Anpaßteil (6) mit einer Öffnung (10) angebracht ist, die an die Form des stiftförmigen Mittels (3) angepaßt ist.

17. Drückmechanik nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das dem rohrförmigen Basisteilende gegenüberliegende rohrförmigen Basisteilende (6), an dem das stiftförmige Mittel (3) heraus- oder hineinbewegt wird, mit einer Kappe (12) verschlossen ist.

18. Drückmechanik nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenteil (2) an dem dem stiftförmigen Mittel (3) abgewandten Bereich mit einem vorgegebenen Distanz zwischen Innenteil (2) und dem Ende des rohrförmigen Basisteils (1) einhaltendes Distanzteil (11) versehen ist.

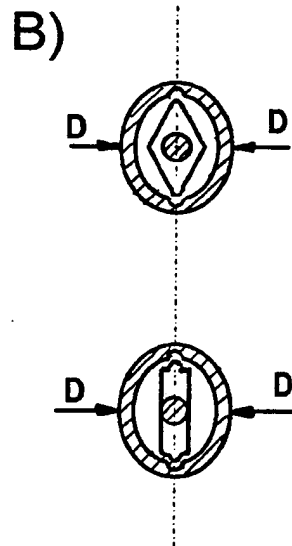
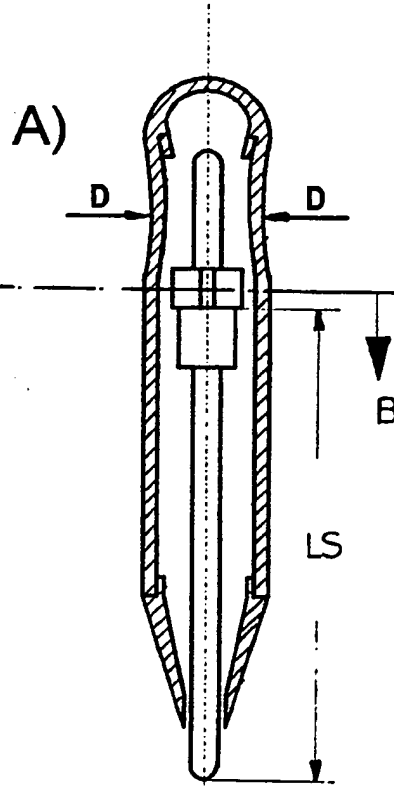
Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

FIG 1



C)

FIG 2



C)